

Le parasitisme du zébu dans l'ouest de la République Centrafricaine

I. — Parasitisme des veaux de lait

par A. BOUCHET, M. GRABER, P. FINELLE, J. DESROTOUR et G. MACON
(avec la collaboration technique de Madame MACON)

RÉSUMÉ

Dans l'Ouest de la République Centrafricaine, les auteurs signalent l'existence, chez les veaux de lait de 0 à 7 mois, de nombreux parasites, seuls ou associés entre eux, appartenant aux espèces suivantes : *Neoascaris vitulorum*, *Strongyloides papillosus*, *Oesophagostomum (Bosicola) radiatum*, *Bunostomum phlebotomum*, *Cooperia punctata* et *Cooperia pectinata*, *Haemoncus contortus* et diverses Coccidies.

Les animaux sont atteints dans la proportion de 76,4 p. 100. Les taux d'infestation et la nature du parasitisme varient en fonction de l'âge et de la saison. La mortalité oscille entre 1 et 20 p. 100, selon les troupeaux et les années.

Il s'agit là, pour l'Elevage de la République Centrafricaine, d'un problème majeur, à résoudre d'urgence.

GÉNÉRALITÉS

1. — Le pays.

La région intéressée est comprise entre les 4^e et 8^e degrés de latitude Nord et les 15^e et 17^e degrés de longitude Est.

Elle est formée au Nord par un massif montagneux, le Yadé, dont l'altitude moyenne varie entre 900 et 1.200 mètres (point culminant le Gaou 1.420 mètres) et qui se prolonge vers l'Est et le Sud par des plateaux compris entre 500 et 800 mètres.

Le réseau hydrographique, très dense, alimente deux bassins :

— celui du Congo avec la Kadei, la Mambéré et la Nana qui, réunies, constituent la Sangha. Plus à l'Est, la Lobaye reçoit la Topia et se jette dans l'Oubangui à la frontière congolaise ;

— celui du Tchad avec la Lim (l'une des branches du Logone occidentale), la Pende (Logone orientale), l'Ouham et la Nana Barya qui donnent

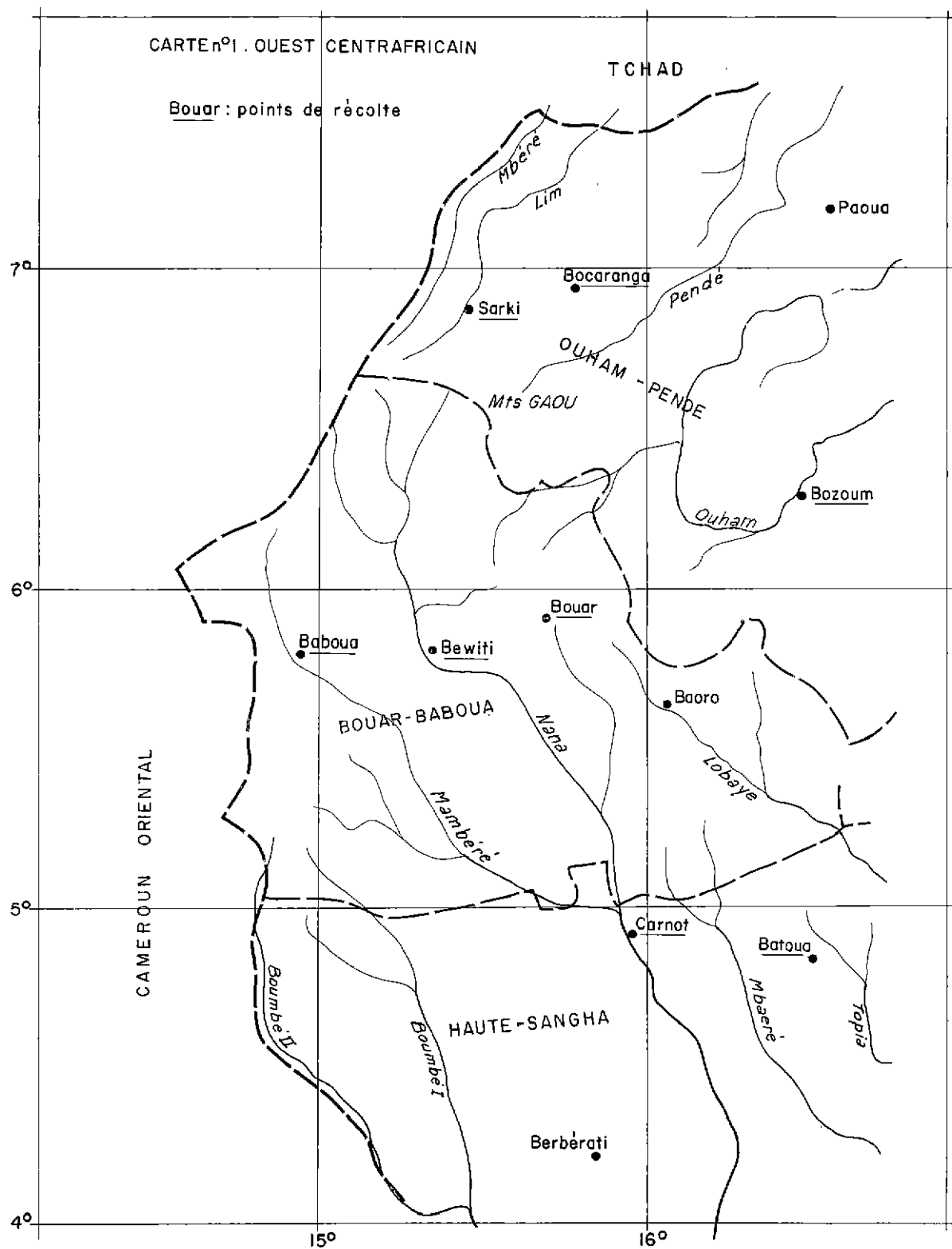
au-delà de la frontière tchadienne le Bahr-Sara.

La partie Nord de cette région représente donc le versant sud-ouest du bassin tchadien et, à ce titre, il est intéressant d'établir une comparaison avec ce qui est observé dans la moyenne vallée du Logone (Moundou), de manière à préciser pour l'ensemble du bassin du Logone, la nature exacte du parasitisme des bêtes à cornes.

L'enquête a couvert les préfectures de Bouar, de l'Ouham-Pendé et du Nord de la Haute-Sangha.

2. — Climat et végétation.

D'une façon générale, le climat est de type intertropical (CHAARA, 1962 ; GOULÉE, 1964) avec une saison des pluies et une saison sèche bien marquées (la saison des pluies est plus longue que la saison sèche), une moyenne



annuelle des précipitations comprise entre 1.350 et 1.600 mm, une amplitude des variations thermiques et hygrométriques relativement forte en saison sèche, plus faible en saison des pluies.

Les différences s'accroissent au fur et à mesure que l'on remonte vers le Nord :

— entre le 4^e et le 6^e parallèle, c'est la zone guinéenne préforestière (Carnot-Berbérati). La pluviométrie dépasse 1.500 mm. La saison sèche commence en décembre et ne dure que 3 mois. L'humidité moyenne oscille entre 48-55 p. 100 et 86-97 p. 100, et la température entre 19 et 30 °C. Le nombre de jours de pluie est voisin de 140.

C'est une région de savanes boisées, coupées d'importantes galeries forestières, assez favorables à l'élevage.

— Au Nord du 6^e parallèle, le climat et la végétation sont de type soudano-guinéen (Sarki — frontière Tchad — RCA). Les précipitations annuelles sont inférieures à 1.400 mm avec 90 jours de pluie. La saison sèche devient de plus en plus longue (5 mois environ à Bocaranga, GOULÉE, 1964).

Les conditions climatiques sont donc éminemment favorables à l'évolution et à la pullulation des parasites.

3. — Le bétail.

L'élevage, dans l'Ouest centrafricain, est de création récente. Ce n'est qu'en 1924 que les premiers pasteurs Bororos, venus du Cameroun, s'installent dans les savanes du massif du Yadé. Sur ces pâturages neufs, les troupeaux se multiplient rapidement et en 1933, le cheptel était estimé à 150.000 têtes.

L'important accroissement du troupeau incite alors les éleveurs à rechercher de nouveaux pâturages : ils gagnent les zones plus basses, infestées de glossines et la trypanosomiose commence à sévir, ce qui amène en 1939 un regroupement du cheptel au Nord-Ouest de Bouar, à proximité de la frontière camerounaise, là où l'altitude moyenne dépasse 1.000 mètres.

A partir de 1954, le service de l'Elevage intervient vigoureusement et l'intensification de la lutte contre la trypanosomiose, par traitement des animaux atteints ou par stérilisation de cer-

taines zones à glossines (Topia) entraîne une importante progression du bétail.

Malheureusement, en 1958, l'apparition de la péripneumonie faillit tout compromettre et impose encore à l'heure actuelle des mesures sanitaires sévères (regroupement des troupeaux infectés ; vaccination, etc.).

Malgré ces aléas, les zébus sont actuellement dans l'Ouest centrafricain au nombre de 400.000, répartis ainsi :

Bouar : 380.000.

Topia (Djomo) : 13.000.

Yaloké : 7.000.

Désirant assurer une augmentation continue du cheptel, le Service de l'Elevage de RCA devait se préoccuper, dès 1959, du problème des helminthiases gastro-intestinales des jeunes ~~et~~ des adultes qui, en Afrique centrale, constituent un obstacle sérieux au développement de l'élevage. Une première mission en 1959 (GRABER, 1961) permettait de faire le point de la situation. Une enquête plus approfondie était décidée et le Service de l'Elevage affectait en 1962 un agent à l'abattoir de Bouar dont la mission était de procéder à la récolte des helminthes prélevés sur les animaux sacrifiés pour la boucherie.

Plus récemment, le Gouvernement centrafricain demandait au laboratoire de Farcha d'étudier une maladie grave existant dans la région de la Topia, et connue sous le nom de « Bebou ».

Les résultats de l'enquête effectuée sur place indiquaient la présence, surtout chez les jeunes, d'un grand nombre de parasites internes, souvent dangereux, et dont l'action se traduit par une morbidité importante et une mortalité quelquefois élevée (GRABER, 1968 b).

Aussi, devant la gravité de la situation, une section d'Helminthologie était-elle créée à Bouar avec mission, en priorité, de poursuivre l'enquête sur le parasitisme des veaux de lait.

Le but du présent travail est de tenter de regrouper les observations faites depuis une dizaine d'années dans l'Ouest de la RCA.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. — Veaux de lait.

Ont été examinés 1.165 veaux de 1 jour à 7 mois, originaires des localités suivantes : Baboua, Sarki, De Gaulle, Bouar, Carnot,

Batoua (carte n° 1). Quelques autopsies ont été faites à Bouar, pour préciser les espèces parasites les plus fréquemment rencontrées.

La méthode utilisée est celle des examens coproscopiques par sédimentation ou par flottaison (solution d'iodo-mercure de potassium et méthode de MAC MASTER modifiée par GORDON et WHITLOCK en solution de sulfate de zinc à 33 p. 100).

2. — Bouvillons.

846 examens coproscopiques ont été effectués chez des animaux de 7 mois à 3 ans (Baboua, Bozoum, Bouar, Batoua et Bocaranga).

En outre, de 1964 à 1969, 150 bouvillons, achetés à Béwiti, Sarki, Baboua et Bocaranga ont été autopsiés au laboratoire de Farcha où ils avaient été transportés en vue de certaines expériences, sur la peste bovine notamment.

3. — Zébus adultes.

L'enquête a porté sur 662 animaux sacrifiés aux abattoirs de Bouar et de Carnot de 1962 à 1967. Les parasites ont été recueillis sur place selon les techniques habituelles (EUZÉBY, 1958) et expédiés au laboratoire où ils ont été déterminés, pesés ou comptés.

RÉSULTATS

En matière d'helminthiases du zébu, on distingue, en Afrique centrale, trois étages de parasitisme :

- celui des veaux de lait,
- celui des bouvillons (7 mois à 2 ans et demi),
- celui des adultes.

On retrouve cette distinction dans l'Ouest centrafricain où la nature et l'importance des verminoses gastro-intestinales varient en fonction de l'âge et du milieu.

1. — Parasitisme des veaux de lait.

Les animaux ont été divisés en plusieurs catégories :

- veaux de 0 à 15 jours,
- veaux de 15 jours à 1 mois,
- veaux de 1 mois à 2 mois,
- veaux de 2 mois à 3 mois,
- veaux de 3 mois à 7 mois.

1.2. — Nature de l'infestation parasitaire.

1.1.1. — Infestation globale.

Un certain nombre de parasites, surtout des nématodes, ont été mis en évidence dans le tractus digestif : ce sont :

Neoscaris vitulorum (GOEZE, 1782) ;
Strongyloides papillosus (WEDL, 1856) ;
Oesophagostomum (*) (*Bosicola radiatum*) (RUDOLPHI, 1803) ;
Bunostomum phlebotomum (RAILLIET, 1900) ;
Cooperia punctata (VON LINSTOW, 1907) ;
Cooperia pectinata (RANSOM, 1907) ;
Haemoncus contortus (RUDOLPHI, 1803) ;
 Diverses coccidies.

Le téniasis par *Moniezia* et *Thysanctezia* est négligeable (moins de 2 p. 100 sur la Topia).

61,9 p. 100 des veaux sont infestés dans les quinze premiers jours de leur existence. Le pourcentage d'animaux atteints passe par un maximum à l'âge de 2 mois (84,3 p. 100), puis redescend progressivement de 3 à 6 mois jusqu'à 70 p. 100 (tableau n° 1).

TABLEAU N° 1

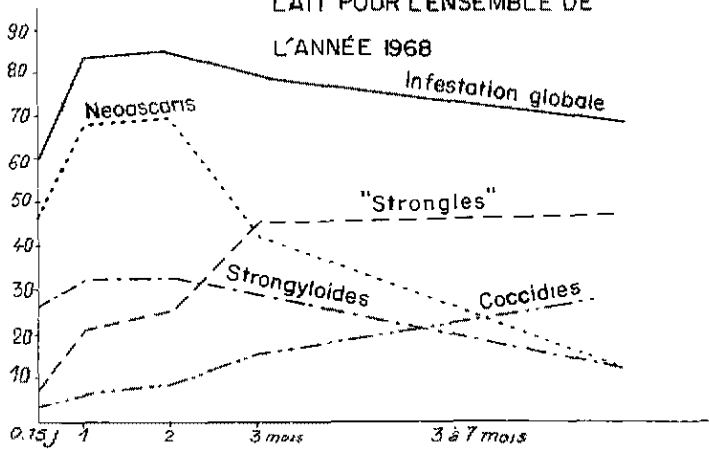
Taux moyen d'infestation des veaux de l'ouest de la République Centrafricaine Années 1963 à 1969

| Age des veaux | Nombre d'animaux examinés | Nombre d'animaux parasités | Pourcentage d'infestation |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0 - 15 jours | 92 | 57 | 61,9 p.100 |
| 15 jours-1 mois | 190 | 157 | 82,6 " |
| 1 - 2 mois | 320 | 270 | 84,3 " |
| 2 - 3 mois | 212 | 165 | 77,8 " |
| 3 - 7 mois | 351 | 242 | 68,9 " |
| Total | 1165 | 891 | 76,4 " |

En médecine vétérinaire, il est classique de considérer qu'un taux d'infestation parasitaire ne signifie pas grand-chose, car les animaux hébergent fréquemment des parasites qui ne paraissent pas les gêner outre mesure.

(*) Pour la commodité de l'exposé, *Oesophagostomum*, *Bunostomum*, *Cooperia* et *Haemoncus* seront désignés sous le nom de « Strongles ».

Graphique n°1: TAUX D'INFESTATION DES VEAUX DE
LAIT POUR L'ENSEMBLE DE
L'ANNÉE 1968



En milieu tropical, il n'en est pas de même, et le taux d'infestation semble correspondre à peu près au pourcentage de veaux dont l'état clinique et la croissance nécessitent un traitement anthelminthique.

1.1.2. — Infestation par *Neoscaris vitulorum*.

Le nombre de jeunes porteurs d'ascaris progresse régulièrement depuis la naissance jusqu'à l'âge de 2 mois (tableau n° 2). Les nématodes sont ensuite expulsés naturellement et le pourcentage tombe à environ 13,6 p. 100 au-delà de 3 mois : le nombre de parasites rencontrés à l'autopsie est alors très faible (quelques unités). Par contre, entre 3 semaines et 2 mois, l'infestation est en général massive.

47,8 p. 100 des veaux de 0 à 15 jours hébergent des ascaris, ce qui est imputable à l'infestation prénatale, la migration de *Neoscaris vitulorum* étant de type entéro-pneumo-somatique (CVELKOVIC et NEVENIC, 1960). L'infestation post-natale, rarissime, ne peut se produire que les premières heures de la vie quand le jeune n'a pas encore absorbé le colostrum maternel. Ce fait mériterait d'être confirmé en milieu tropical humide.

Ce taux, basé sur les examens coproscopiques positifs est sans doute loin de correspondre à la réalité car les ascaris n'ont pas tous atteint le stade de maturité sexuelle (*), et les œufs ne peuvent donc être décelés au microscope.

(*) 3 semaines environ après la naissance du veau.

Cependant, la présence d'œufs de *Néoscaris* dans les fèces d'un certain nombre de veaux de moins d'une semaine laisse supposer que quelquefois, la dernière migration des larves d'ascaris par le poumon, la trachée, l'estomac et l'intestin du fœtus est susceptible, en milieu tropical contaminé, de se produire avant la naissance et non après comme il est classiquement admis.

1.1.3. — Infestation par *Strongyloides papillosus*.

La strongyloïdose est également une affection sérieuse dont il ne faut pas sous-estimer l'importance.

C'est essentiellement une maladie des veaux de moins de 3 mois. Passé cet âge, l'acquisition d'une résistance spécifique se traduit par une diminution sensible du taux de parasites.

Un essai réalisé sur une « corde de veaux de 25 animaux environ », débarrassés de leurs ascaris, mais non de leurs anguillules, a permis en outre de préciser quelques points concernant la symptomatologie de la strongyloïdose bovine.

Elle s'accompagne d'une diarrhée profuse, jaunâtre, lientérique, parfois mucoïde et d'odeur fétide. L'amaigrissement est intense. Le veau est souffreteux, faible et suit péniblement le troupeau. On note une forte anémie hypochrome.

Ces signes peuvent prêter à confusion avec une septicémie en phase débutante.

TABLEAU N° II

Taux moyen d'infestation des veaux de l'ouest de la République Centrafricaine par *Necascaris*, *Strongyloides*, "Strongles" et coccidies au cours de l'année 1968.

| Age des veaux | Nombre d'animaux examinés | Nombre d'animaux parasités | | | | Pourcentage d'infestation | | | |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-------------|-----------|---------------------------|----------------------|-------------|-----------|
| | | Ascaris | <i>Strongyloides</i> | "Strongles" | Coccidies | Ascaris | <i>Strongyloides</i> | "Strongles" | Coccidies |
| 0 - 15 jours | 80 | 38 | 21 | 6 | 3 | 47,8 p.100 | 26,2 p.100 | 7,5 p.100 | 3,7 p.100 |
| 15 jours-1 mois | 143 | 94 | 46 | 29 | 9 | 65,7 " | 32,1 " | 20,3 " | 6,3 " |
| 1 - 2 mois | 263 | 176 | 85 | 66 | 22 | 66,9 " | 32,3 " | 25,1 " | 8,3 " |
| 2 - 3 mois | 181 | 76 | 46 | 82 | 27 | 41,9 " | 25,3 " | 45,3 " | 14,9 " |
| 3 - 7 mois | 317 | 42 | 40 | 149 | 87 | 13,2 " | 12,6 " | 47,3 " | 27,4 " |
| Total | 984 | 426 | 238 | 332 | 148 | 43,3 " | 24,2 " | 33,7 " | 14 " |

1.1.4. — Infestation par les « Strongles ».

Le pourcentage d'infestation augmente régulièrement depuis la naissance pour atteindre 47 p. 100 au-delà de 3 mois.

A cet âge, les « Strongles » prennent nettement le relais des ascaris.

La moyenne du nombre d'œufs au gramme de matière fécale, chez un sujet parasite, est fonction de l'âge, de la réceptivité de l'animal et de la saison (la période prépatente de l'infestation est généralement plus longue pour les « Strongles » que pour les *Strongyloides*).

1.1.5. — Infestation par les Coccidies.

La coccidiose des veaux de lait de l'Ouest centrafricain est loin d'être négligeable. C'est une maladie saisonnière, irrégulièrement répartie, pouvant parfois prendre une allure brutale. Les pertes sont alors élevées.

1.1.6. — Associations parasitaires.

Les nématodes et les coccidies dont il vient d'être question, sont souvent associés entre eux et il est difficile, sauf pour la coccidiose, de définir une parasitose à l'état pur.

C'est ainsi qu'à Batoua en 1967 (GRABER, 1968) sur 96 veaux examinés, ces parasites se trouvaient associés entre eux dans 50 p. 100 des cas, selon les modalités suivantes :

- *Ascaris* et *Strongyloides* : 13.
- *Ascaris* et « Strongles » : 7.
- « Strongles » et *Strongyloides* : 14.
- *Ascaris*, « Strongles » et *Strongyloides* : 7.
- *Ascaris* et Coccidies : 1.
- « Strongles », *Strongyloides* et Coccidies : 1.
- « Strongles » et Coccidies : 1.
- *Ascaris*, *Strongyloides* et Coccidies : 2.
- « Strongles » et Cestodes : 2.

1.2. — Dynamique de l'infestation. Influence du milieu.

1.2.1. — Infestation globale.

Le nombre d'animaux porteurs de parasites est plus élevé en saison des pluies qu'en saison sèche (tableau n° 3 et graphique n° 2). Cette différence est liée à une plus grande prolifération des « Strongles » et des *Strongyloides* en saison des pluies.

En saison sèche, l'infestation maximale s'ob-

serve entre un et deux mois ; elle diminue ensuite.

En saison des pluies, c'est le contraire qui se produit : le parasitisme gastro-intestinal augmente régulièrement depuis la naissance.

1.2.2. — Infestation par *Neoscaris*.

Le taux d'infestation semble peu influencé par la saison : 41,9 p. 100 en saison des pluies et 43,3 p. 100 en saison sèche (tableau 4 et graphique 3).

1.2.3. — Infestation par *Strongyloides*.

La saison des pluies est très favorable à l'évolution et à la pullulation de ce nématode : 42,3 p. 100 d'animaux atteints avec une moyenne de 2.090 œufs par gramme (tableau n° 6) en saison des pluies, contre 17,1 p. 100 et 517 œufs en saison sèche (tableau n° 4 et graphique n° 3).

1.2.4. — Infestation par les « strongles ».

Elle est de 54,7 p. 100 en saison des pluies, et de 25,6 p. 100 en saison sèche, où, à partir de 3 mois, la « Strongylose » semble se stabiliser.

En saison des pluies, les « Strongles », bénéficiant de possibilités d'évolution excellentes (degré hygrométrique élevé, température modérée, chutes de pluies régulièrement espacées et nombreuses), se multiplient à tel point que, vers 3 à 7 mois, 90 p. 100 des jeunes hébergent *Haemoncus*, *Bunostomes*, *Cesophagostomes* ou *Cooperia*, seuls ou associés. (Graphique n° 4, tableau n° 5.)

La moyenne du nombre d'œufs est alors de 607 au gramme, contre 238 en saison sèche (tableau n° 6).

1.2.5. — Infestation par les Coccidies.

La coccidiose clinique se voit en saison des pluies, plus rarement en saison sèche. Elle se manifeste surtout à partir de 3 mois (tableau n° 5, graphique n° 4).

1.3. — Incidence sur l'élevage.

Les parasites du veau de lait exercent sur l'organisme de leur hôte diverses actions bien connues : mécanique (occlusions intestinales dues à des pelotes d'ascaris), traumatique (*Cesophagostomes* et *Strongyloides*), spoliatrice (*Haemoncus* et *Bunostomes*).

Le métabolisme des divers principes alimen-

TABLEAU N° III

Taux d'infestation globale en saison sèche et en saison des pluies 1968.

| Age des veaux | Nombre de veaux examinés | | Nombre de veaux parasités | | Pourcentage d'infestation | |
|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies |
| 0 - 15 jours | 48 | 32 | 29 | 21 | 60,4 p.100 | 65,6 p.100 |
| 15 jours-1 mois | 103 | 40 | 81 | 35 | 78,6 " | 87,5 " |
| 1 - 2 mois | 188 | 75 | 164 | 69 | 87,2 " | 92 " |
| 2 - 3 mois | 134 | 47 | 97 | 42 | 72,3 " | 89,4 " |
| 3 - 7 mois | 237 | 80 | 134 | 79 | 56,5 " | 98,8 " |
| Total | 710 | 274 | 505 | 246 | 72,5 " | 89,8 " |

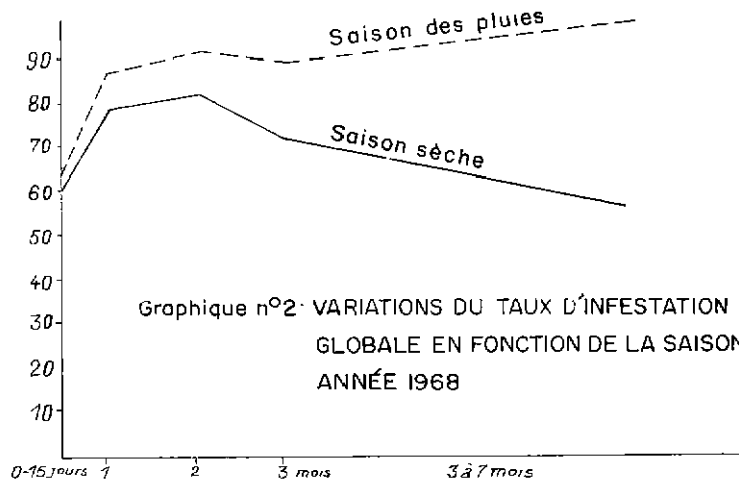
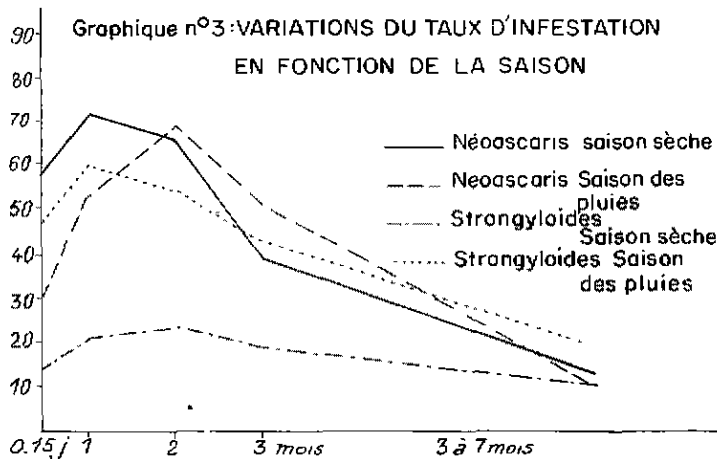


TABLEAU N° IV

Taux d'infestation par *Neoscaris* et par *Strongyloides* en saison sèche et en saison des pluies 1968.

| Age des animaux | Nombre de veaux examinés | | Taux infestation par <i>Neoscaris</i> | | Taux infestation par <i>Strongyloides</i> | |
|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|---|-------------------|
| | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies |
| 0 - 15 jours | 48 | 32 | 58,3 p.100 | 31,2 p.100 | 12,2 p.100 | 46,8 p.100 |
| 15 jours-1 mois | 103 | 40 | 70,9 " | 52,5 " | 21,3 " | 60 " |
| 1 - 2 mois | 188 | 75 | 65,9 " | 69,3 " | 23,4 " | 54,6 " |
| 2 - 3 mois | 134 | 47 | 38,8 " | 51 " | 19,4 " | 42,5 " |
| 3 - 7 mois | 237 | 80 | 14,3 " | 10 " | 10,1 " | 20 " |
| Total | 710 | 274 | 43,8 " | 41,9 " | 17,1 " | 42,7 " |



TABEAU N° V

Taux d'infestation par "Strongles" et coccidies en saison sèche et en saison des pluies 1968.

| Age des animaux | Nombre de veaux examinés | | Taux infestations par "Strongles" | | Taux infestation par Coccidies | |
|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies | Saison sèche | Saison des pluies |
| 0 - 15 jours | 48 | 32 | 6,2 p.100 | 9,3 p.100 | 0 p.100 | 9,4 p.100 |
| 15 jours-1 mois | 103 | 40 | 13,5 " | 37,5 " | 0 " | 22,5 " |
| 1 - 2 mois | 188 | 75 | 19,7 " | 38,6 " | 6,9 " | 12 " |
| 2 - 3 mois | 134 | 47 | 38 " | 65,9 " | 13,4 " | 19,1 " |
| 3 - 7 mois | 237 | 80 | 32,4 " | 90 " | 18,9 " | 40 " |
| Total | 710 | 274 | 25,6 " | 54,7 " | 10,7 " | 22,6 " |

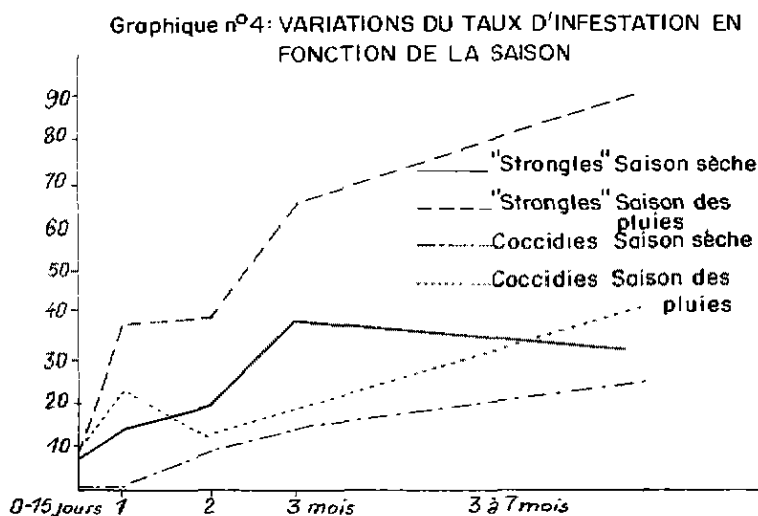


TABLEAU N° VI

Moyenne du nombre d'œufs au gramme de fèces.

| Epoque Année 1968 | <i>Strongyloides</i> | "Strongles" |
|----------------------|----------------------|-------------|
| Saison sèche | 517 | 238 |
| Saison des pluies | 2 090 | 607 |
| Ensemble de l'année | 1 284 | 401 |

taires est gravement perturbé. On note une diminution de la digestibilité des glucides et des protides alimentaires aboutissant à de l'hypoglycémie et à un déséquilibre de la protéinémie, avec inversion du rapport albumine/globulines.

La spoliation en fer est très importante dans certains cas (*Bunostomes-Haemoncus*). Du fait de la diarrhée, phosphore, calcium, potassium et magnésium sont éliminés en quantité excessive. Certaines vitamines non transformées (vitamine A) ou trop largement prélevées (vitamine C) diminuent considérablement.

Le veau, atteint d'ascaridiase à la naissance est déjà en état de dénutrition, état souvent aggravé par une alimentation insuffisante en quantité. L'amaigrissement est sensible. Il suffit d'administrer du Thiabendazole ou du Tétramisole pour voir le poids moyen d'un veau parasité augmenter de 10,5 p. 100 en zone sahélienne (GRABER et Coll., 1968) et de 13,5 p. 100 à Bouar (BOUCHET, 1969).

Cet amaigrissement s'accompagne d'une anémie souvent intense : le nombre d'hématies diminue de 12 à 17 p. 100 selon les régions et le bétail en cause. Les éosinophiles sont nombreux et le taux d'hémoglobine baisse. D'une façon générale, la croissance du jeune est retardée et, parfois, ce retard peut être d'un an.

La mortalité des veaux de lait imputable au parasitisme gastro-intestinal est difficile à chiffrer : au Tchad, on l'estime entre 10 et 20 p. 100 de l'effectif. En RCA, selon les troupeaux et les

années, elle varie de 1 à 20 p. 100, ces chiffres pouvant d'ailleurs être considérés comme valables pour toute la région couverte par l'enquête.

Dans ces conditions, il est bien évident que les helminthiases et la sous-alimentation chronique interviennent, dès le jeune âge, pour limiter la croissance normale du troupeau. Ce point méritait d'être souligné.

1.4. — Conclusions.

Le parasitisme du veau de lait est, dans l'Ouest de la République Centrafricaine, un problème majeur, à résoudre d'urgence.

L'apparition d'anthelminthiques à large spectre comme le Thiabendazole, le Tétramisole ou le Tartrate de Pyrantel, permettent actuellement de traiter les *ascaris*, les « Strongles » et, partiellement, les *Strongyloides*.

L'époque des traitements reste à préciser. D'après les courbes d'infestation et les autopsies (BOUCHET, 1969) le déparasitage des animaux atteints devrait avoir lieu vers l'âge d'un mois, ce qui permettrait de réduire dans de fortes proportions l'incidence de l'ascaridiase, et de rendre ainsi les veaux plus résistants aux agressions ultérieures par les « Strongles » ou les coccidies.

Les jeunes de 2 à 7 mois se réinfestant très facilement en saison des pluies, il importe de prévoir un second traitement en octobre-novembre pour les animaux nés en fin de saison sèche.

Quant aux coccidies, une enquête plus approfondie s'avère nécessaire de manière à délimiter les zones infestées et la prophylaxie à mettre en œuvre.

Institut d'Elevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux : Laboratoire de Farcha à Fort-Lamy (Tchad) et Centre de Bouar (RCA). Direction de l'Elevage de RCA à Bangui.

SUMMARY

Zebu parasitism in west Central African Republic. I. Sucking calves parasitism

In west Central African Republic, the authors report the existence, in 0 to 7 months old sucking calves, of numerous parasites species, associated or not, such as : *Neascaris vitulorum*, *Strongyloides papillosus*, *Oesophagostomum* (*Bosicola*)

radiatum, *Bunostomum phlebotomum*, *Cooperia punctata* and *Cooperia pectinata*, *Haemoncus contortus* and different coccidia.

76,4 p. 100 of calves are infested. The infestation rates and the parasitism form are varying with age and season. Mortality fluctuates between 1 and 20 p. 100, according to the herds and the years.

It is an imperative problem to be worked out for the central african animal husbandry.

RESUMEN

El parasitismo del cebú en el oeste de la República Centroafricana

I. Parasitismo de los terneros de pecho

En el oeste de la República Centroafricana, los autores señalan la existencia, en los terneros de pecho de 0 a 7 meses de edad, de numerosos parásitos, solos o asociados entre ellos, perteneciendo a las especies siguientes : *Neoascaris vitulorum*, *Strongyloides papillosus*, *Oesophagostomum (Bosicola) radiatum*, *Bunostomum phlebotomum*, *Cooperia punctata* y *Cooperia pectinata*, *Haemoncus contortus* y varias coccidias.

76,4 p. 100 de los animales estan infestados ; las tasas de infestación y la forma del parasitismo varían según la edad y la estación. La mortalidad oscila entre 1 y 20 p. 100, según los rebaños y los años.

Se trata de un problema importante, para la ganadería de la República Centroafricana, necesitando una solución urgente.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUCHET (A.). — L'enquête épidémiologique en helminthologie vétérinaire. Objet, méthodes. Compte rendu d'observations faites dans un élevage ovin. Thèse vétérinaire, Lyon, 55 p.
- BOUCHET (A.). — Etude, dans certaines conditions africaines, de l'action antiparasitaire du Tétramisole par voie buccale dans l'Ascaridiase du veau de lait. Rap. IEMVT, Centre Bouar, 1969, 28 p.
- CHABRA (A.). — Aperçu sur le climat centrafricain. Asecna, Bangui, 1962, ronéo, 25 p.
- CVETKOVIC (L.) et NEVENIC (V.). — Contribution à la connaissance de l'épizootologie de la Néoascaridiase des veaux. Acta Vet. Beorg., 1960, 10, 4, 49-59.
- EUZEBY (J.). — Diagnostic expérimental des helminthoses animales. Vigot, Paris, 1958.
- EUZEBY (J.). — Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine. T. I, fasc. 2. Vigot frères, Paris, 1963.
- GOULEE (A.). — Note sur la pluviométrie en République centrafricaine. Asecna, Bangui 1964, ronéo, 92 p.
- GRABER (M.). — Etude préliminaire sur le parasitisme des animaux domestiques en République centrafricaine. Rapport IEMVT, Farcha 1961, 82 p.
- GRABER (M.). TRONCY (P.) et FERGUT (R.). — Etude, dans certaines conditions africaines, de l'action antiparasitaire du Thiabendazole sur divers helminthes des animaux domestiques. III. Nématodes du veau de lait. Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop., 1968 (a) 21, 1, 71-8.
- GRABER (M.). — Etude du « Bebou », parasitose sévissant chez les zébus de la Topia. Moyens de lutte. Rapport IEMVT, Farcha, 1968 (b), 41 p.
- GRABER (M.). — Helminthes et helminthiases. Bilan d'activités. Rapport Annuel 1967, Laboratoire de Farcha, 1968, 192 p.